

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 08138199 A

(43)Date of publication of  
application: 31. 05 . 96

(51)Int. Cl. G08G 1/14  
E04H 6/00  
G09G 5/00

(21)Application number: 06280443

(22)Date of filing: 15 . 11 . 94

(71)Applicant: DAIHATSU MOTOR CO LTD

(72)Inventor: MIYAKE KATSUMI  
OBARA SUSUMU

(54)PARKING LOT GUIDANCE DISPLAY  
DEVICE

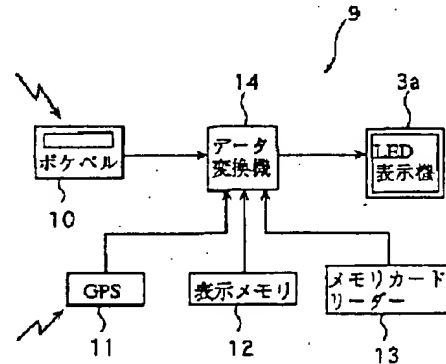
(57)Abstract

PURPOSE: To provide a parking lot guidance display device which can eliminate the restriction of a moving range, and besides, can eliminate the range limitation of a parking lot which it can guide, and can execute introduction to the plural parking lots located at different places.

CONSTITUTION: A parking lot guidance displaying board provided with an LED display 3a is fitted to an automobile, and simultaneously, a GPS (present location detecting means) 11 to detect a present location, a pocket bell (information receiving means) 10 to receive parking lot information, a data converter (position display means) 14 to display the detected present location and a peripheral map, and a data converter (information display means) 14 to display the

received parking lot information on the parking lot guidance displaying board are provided.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-138199

(43) 公開日 平成8年(1996)5月31日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 G 1/14	A			
E 0 4 H 6/00	C	7606-2E		
G 0 9 G 5/00	5 1 0 A	9377-5H		

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-280443

(22) 出願日 平成6年(1994)11月15日

(71) 出願人 000002967

ダイハツ工業株式会社

大阪府池田市ダイハツ町1番1号

(72) 発明者 三宅 克実

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

(72) 発明者 小原 進

大阪府池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内

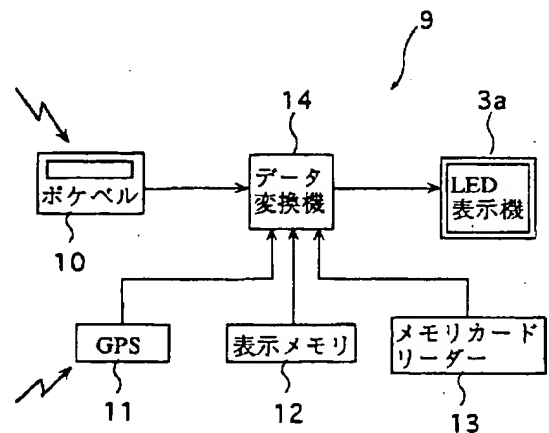
(74) 代理人 弁理士 下市 努

(54) 【発明の名称】 駐車場案内表示装置

(57) 【要約】

【目的】 移動範囲の制約をなくすことができ、また誘導できる駐車場の範囲制限をなくすことができ、異なる位置にある複数の駐車場への誘導を行うことができる駐車場案内表示装置を提供する。

【構成】 駐車場案内表示板3を自動車1、2に取り付けるとともに、現在位置を検出するGPS（現在位置検出手段15）11と、駐車場情報を受信するポケットベル（情報受信手段16）10と、上記検出された現在位置及び周辺地図を上記駐車場案内表示板3に表示するデータ変換器（位置表示手段17）14と、上記受信した駐車場情報を駐車場案内表示板3に表示するデータ変換機（情報表示手段18）14とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 駐車場案内表示板に誘導情報を表示する駐車場案内表示装置において、上記駐車場案内表示板を自動車に取り付けることにより移動可能とし、上記自動車の現在位置を検出する現在位置検出手段と、該検出された現在位置及び周辺地図を上記駐車場案内表示板に表示する位置表示手段と、駐車場の状態を管理する情報管理センターからの駐車場情報を受信する情報受信手段と、上記受信した駐車場情報のうち上記検出された現在位置に対応した駐車場情報を上記駐車場案内表示板に表示する情報表示手段とを備えたことを特徴とする駐車場案内表示装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、駐車場案内表示板に誘導情報を表示する駐車場案内表示装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、駐車場案内表示板に誘導情報を表示する駐車場案内表示装置として、例えば特開平 4-335697 号に開示されたものがある。これは、駐車場情報管理センターから送信された空き情報等を表示制御部により受信して、街路に設置された駐車場案内表示板に表示するものである。そして、上記駐車場案内表示板では、その中央部に道路地図を、周辺部に駐車場名を、また上記地図内の駐車場の位置に該駐車場の情報をそれぞれ表示するとともに、上記地図内の駐車場の位置と上記周辺部に表示される駐車場名とを結合線で結ぶようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが上記従来の表示装置では、案内表示板は街路に設置されて固定されているため、誘導できる駐車場の範囲が限定されるという問題がある。この問題を解決する方法として、上記案内表示板を移動式にする方法が考えられる。この場合、例えば表示内容をパソコン等で作製し、RAMカードに書き込み、この RAMカードを表示器に差し込んで表示することとなる。従って移動式にあっては、駐車場の満車、空車の変化に対応して表示内容を書き換えるのは困難である。

【0004】 上述の書き換えを可能にするには予め移動先毎に表示内容を作成しておき、現在位置に対応した駐車場情報を入手し、これに応じて上記作製しておいた内容を表示することとなり、上記表示板の移動先が限定されるという問題が発生する。

【0005】 本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされたもので、移動範囲の制約をなくすことができ、従って誘導できる駐車場の範囲制限をなくすことができ、異なる位置にある複数の駐車場への誘導を行うことができる駐車場案内表示装置を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は、図 4 に特許請求の範囲に応じた構成を示すように、駐車場案内表示板 3 に誘導情報を表示する駐車場案内表示装置 9 において、上記駐車場案内表示板 3 を自動車に取り付けることにより移動可能とし、上記自動車の現在位置を検出する現在位置検出手段 15 と、該検出された現在位置及び該位置の周辺地図を上記駐車場案内表示板に表示する位置表示手段 17 と、駐車場の状態を管理する情報管理センター 19 からの駐車場情報を受信する情報受信手段 16 と、上記受信した駐車場情報のうち上記検出した現在位置に対応した駐車場情報を上記駐車場案内表示板に表示する情報表示手段 18 とを備えたことを特徴としている。

## 【0007】

【作用】 本発明の駐車場案内表示装置 9 によれば、自動車により駐車場案内表示板 3 を所望の位置に移動し、該移動先において該自動車の現在位置を現在位置検出手段 15 により検出する。そして、該検出した現在位置及びその周辺地図を上記駐車場案内表示板 3 に位置表示手段 17 により表示するとともに、情報管理センター 19 から送信された駐車場情報を情報受信手段 16 により受信して、上記検出された現在位置に応じた駐車場情報を上記情報表示手段 18 により上記案内表示板 3 に表示する。

【0008】 このように、駐車場案内表示板 3 を自動車に取り付け、現在位置を現在位置検出手段 15 により検出するとともに、駐車場情報を情報受信手段 16 により受信するようにしたので、所望の場所に駐車場案内表示板 3 を移動し、該移動先に応じた最新の駐車場情報に基づいて、現在位置から駐車場への誘導を行うことができ、誘導できる駐車場の範囲制限をなくすことができる。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図に基づいて説明する。図 1 ～ 図 3 は本発明の一実施例の駐車場案内表示装置を説明するための図であり、図 1 は上記表示装置が適用された移動式駐車場誘導システムの構成を模式的に示す図、図 2 は上記表示装置の構成を示す図、図 3 は該表示装置の表示画面の 1 例を示す図である。

【0010】 図において、1、2 は図 2 に示す情報表示装置（駐車場案内表示装置）9 が搭載された広告車を示し、該広告車 1、2 の上記表示装置 9 には、NTT 等の情報基地 4 から関西テレメッセージ等のポケットベル用情報発信基地 5 を介して無線により情報が送信される。

【0011】 上記情報基地 4 には、情報センター（TAM）6 より、駐車場、デパート、各種施設等の情報提供者 7 からの駐車場の空き情報、イベント情報、買い物情報等がこのシステムのユーザー 8 のリクエストに応じて提供されるようになっている。

【0012】上記広告車 1、2 に搭載された情報表示装置 9 は、LED 表示機 3 a を備える駐車場案内表示板 3 と、上記情報発信基地 5 からの駐車場の空車、満車に関する文字情報を受信するポケットベル（情報受信手段）10 と、自車の現在位置を検出する GPS（現在位置検出手段）11 と、空駐車場への誘導情報等のデータを備える表示メモリ 12 と、地図情報等のデータを備えるメモリカード（不図示）のデータを読み込むメモリカードリーダー 13 とを備えている。

【0013】また、上記ポケットベル 10 からの文字情報、GPS 11 からの位置情報、及び表示メモリ 12、メモリカードリーダー 13 からの誘導データ、地図データ等を LED 表示データに変換するデコーダであるデータ変換機 14 が設けられており、該データ変換機 14 から上記 LED 表示機 3 a に上記表示データが出力され、該データ変換機 14、LED 表示機 3 a により位置表示手段、情報表示手段が構成されている。

【0014】次に本実施例の作用効果を説明する。本実施例では、上記情報センター 6 に情報提供者 7 が情報を提供、登録するとともに、ユーザー 8 が例えば駐車場の空き情報をリクエストする。そして、このリクエストに応じて上記情報センター 6 から上記情報基地 4 に情報が送信され、該情報基地 4 からポケットベル用情報発信基地 5 を介して、広告車 1、2 に搭載されたポケットベル 10 に上記該当地域の駐車場の空き情報が送信される。なお、上記リクエストは携帯電話等の無線媒体により行われる。

【0015】上記駐車場の空き情報は、上記 GPS 11 からの位置情報、及び表示メモリ 12、メモリカードリーダー 13 からの誘導データ、地図データ等とともに上記データ変換機 14 により表示データに変換されて上記駐車場案内表示板 3 の LED 表示機 3 a に表示される。

【0016】上記駐車場案内表示板 3 では、図 3 に示すように、上記地図データに基づいて自車の現在位置の周辺地図が表示され、該表示された地図上に上記自車の現在位置 A が LED により表示される。そしてこの現在位置表示とともに、上記ポケットベル 10 からの文字情報に基づいて、駐車場情報 B がスクロール表示され、また上記地図上の満車となった駐車場 C の位置の LED が消灯され、駐車可能な駐車場 D の位置の LED が点滅表示される。また、上記駐車可能な駐車場 D のうち現在位置 A から最も近い位置にある駐車場 D（P2）の LED が点滅表示されるとともに、現在位置 A から上記駐車場 D までの走行経路が地図上に矢印 E 等により表示される。

【0017】そして、上記駐車場案内表示板 3 の表示画面内の駐車場が全て満車になった場合は、他の地域に移動し、該移動先の現在位置を検出し、該検出された現在位置及び周辺地図を表示するとともに、該他の地域の空き駐車場の情報 B 及び走行経路 E を表示する。

【0018】このような表示において、上記広告車 1、

2 は、上記駐車場案内表示板 3 に表示される地図の上方の方角が、該駐車場案内表示板 3 を見る他の車の進行方向の方角と一致する向きに路側の駐車スペース等に駐車する。なお、上記地図の上方を上記駐車場案内表示板 3 を見る車の進行方向と一致させる方法として、上記地図、及び地図上の文字等を所定角度だけ回転させて表示しても良く、このようにした場合は、上述のように広告車 1、2 の駐車方向を考慮することを不要にでき、より好ましい。

【0019】このように、上記 LED 表示機 3 a を小型車に取り付けたので、該小型車の機動性を生かして適宜移動することができ、また駐車スペースの確保を容易にでき、誘導できる駐車場の範囲制限をなくすことができ、もって異なる位置にある複数の駐車場への誘導を行うことができる。また、上記 GPS 11 により現在位置を検出するようにしたので、移動した場合でも現在位置と空き駐車場の位置情報とを常に上記表示機 3 a に表示することができる。また、情報のリクエスト、及び受信を携帯電話、ポケットベル 10 により行うようにしたので、簡単に最新の情報を得ることができ、常に最新情報に基づく誘導を行うことができる。

#### 【0020】

【発明の効果】以上のように本発明に係る駐車場案内表示装置によれば、駐車場案内表示板を自動車に取り付けることにより移動可能とするとともに、現在位置を検出する現在位置検出手段と、駐車場情報を受信する情報受信手段とを備えたので、所望の位置に移動し、該移動先に応じた最新の駐車場情報に基づいて空駐車場への誘導を行うことができる効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例による駐車場案内表示装置を用いた移動式駐車場誘導システムの概略構成図である。

【図 2】上記実施例駐車場案内表示装置の構成を示す図である。

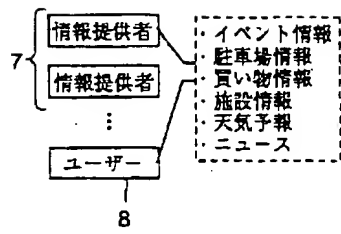
【図 3】上記実施例装置の LED 表示機の表示画面の 1 例を示す図である。

【図 4】本発明の特許請求の範囲に対応する構成図である。

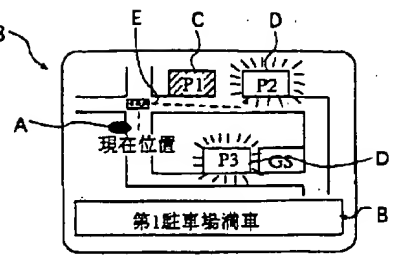
#### 【符号の説明】

- 1、2 広告車（自動車）
- 3 駐車場案内表示板
- 9 情報表示装置（駐車場案内表示装置）
- 10 ポケットベル（情報受信手段）
- 11 GPS（現在位置検出手段）
- 14 データ変換機（位置表示手段、情報表示手段）
- 15 現在位置検出手段
- 16 情報受信手段
- 17 位置表示手段
- 18 情報表示手段
- 19 駐車場情報管理センタ

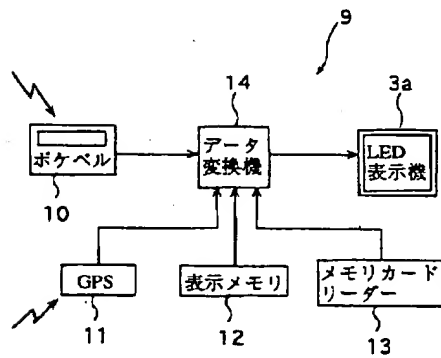
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

